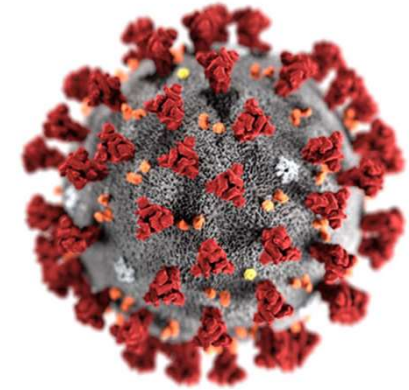


Doença pelo Coronavírus 2019

# COVID-19



Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional e Internacional (ESPIN/ESPII)

Epidemiologia, a doença e a resposta do SUS

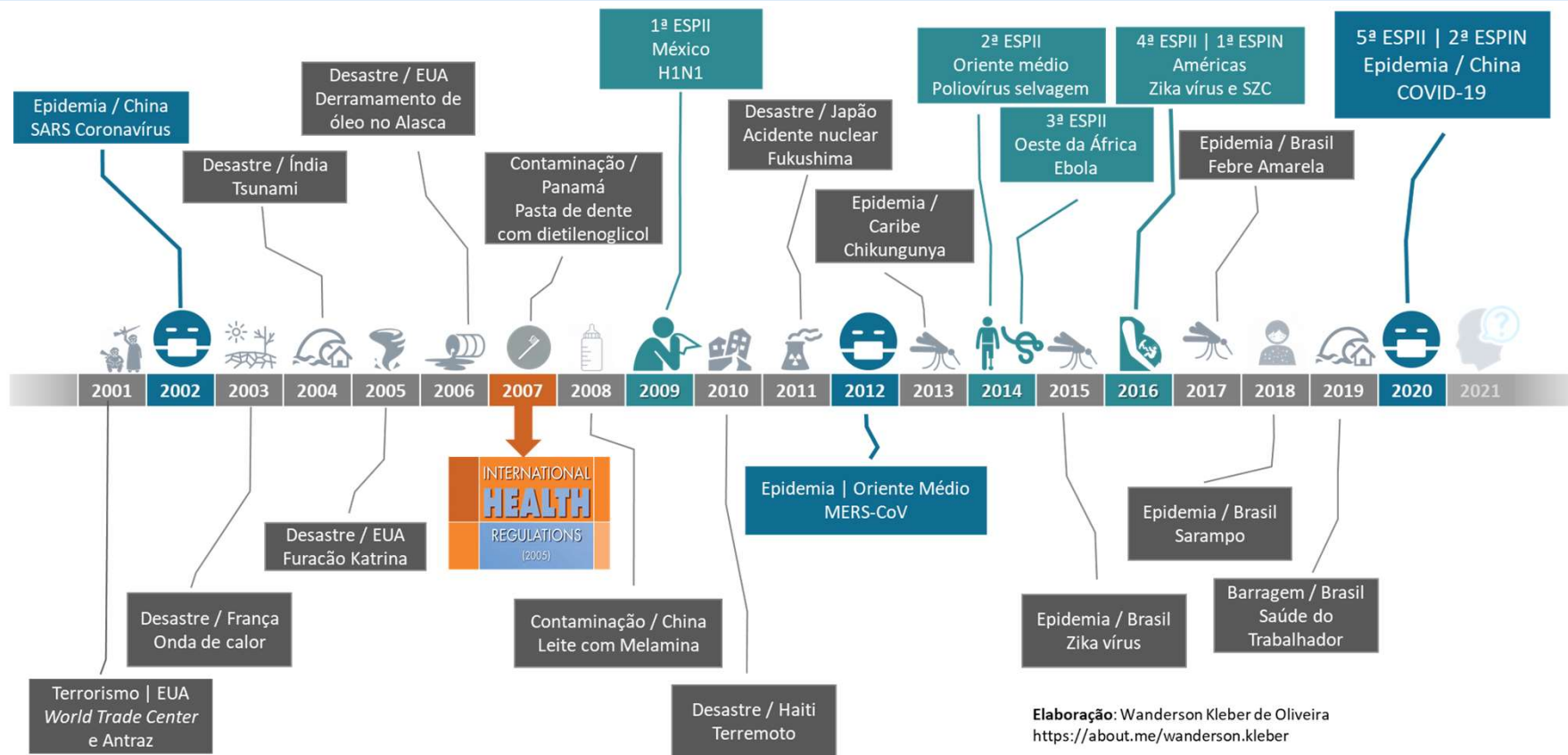
Rodrigo Said | Coordenação Geral de Vigilância de Arboviroses



12 de março de 2020



## 20 anos de emergências nacionais e mundiais



Elaboração: Wanderson Kleber de Oliveira  
<https://about.me/wanderson.kleber>

## CASOS E ÓBITOS POR DOENÇA PELO CORONAVÍRUS NO MUNDO

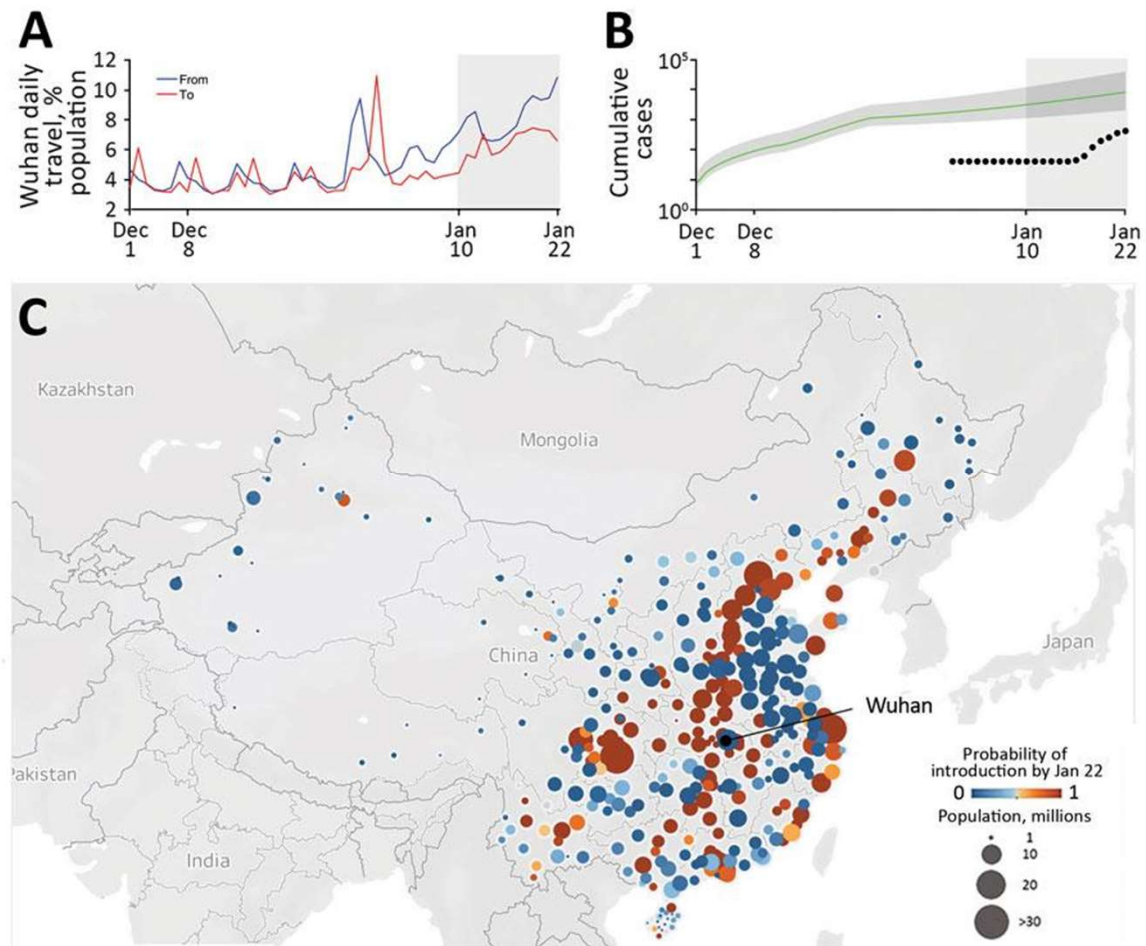


MUNDO

Probabilidade de que > 1 caso de COVID-19 infectado em Wuhan tenha viajado para cidades da China até 22 de janeiro de 2020. As 131 cidades com um limite de risco > 50% estão indicadas em tons de laranja

\* 239 cidades abaixo desse limite são indicadas em tons de azul.

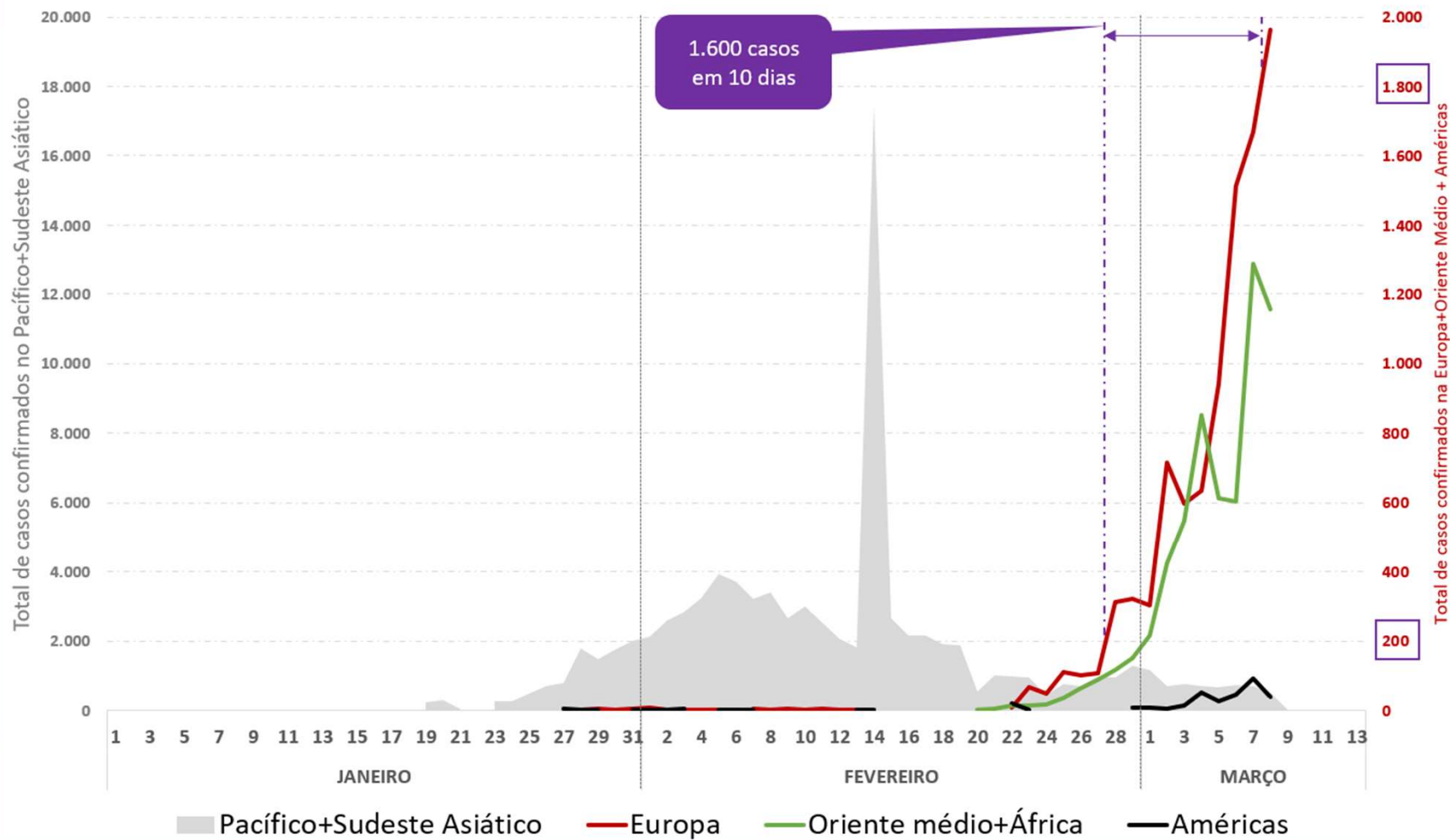
Du et al.

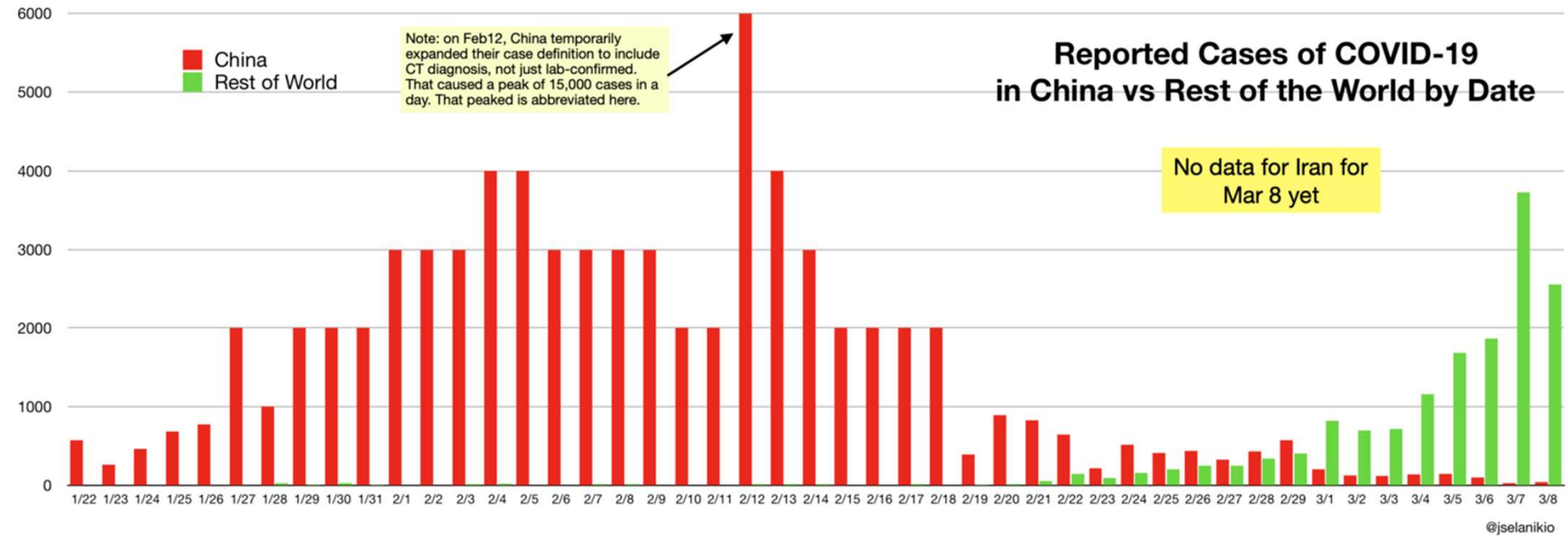


## Boletim epidemiológico COVID-19. OMS, 08/03/2020

REGIÃO Países, territórios e áreas	N	CASOS		ÓBITOS		LETALIDADE
		N	%	N	%	
Pacífico Oriental	10	89.482	84,75	3.160	88,17	3,5
China	→	80.859	76,6	3.100	86,49	3,8
Europa	47	9.452	8,95	255	2,69	2,7
Oriente Médio	16	6.180	5,85	149	4,16	2,4
Américas	15	353	0,33	12	0,33	3,4
Sudeste Asiático	7	92	0,09	1	0,03	1,1
África	6	27	0,03	--	--	--
<b>TOTAL</b>	<b>101</b>	<b>105.586</b>	<b>100</b>	<b>3.584</b>	<b>100</b>	<b>3,4</b>

Total de casos confirmados continente e dia. OMS de 05/01 a 08/03





Fonte: [bit.ly/who-covid19-dash](https://bit.ly/who-covid19-dash)

@jselanikio

Qual a representatividade desses números?

“ponta do iceberg”

105.586

Casos e óbitos conhecidos

1.055.860

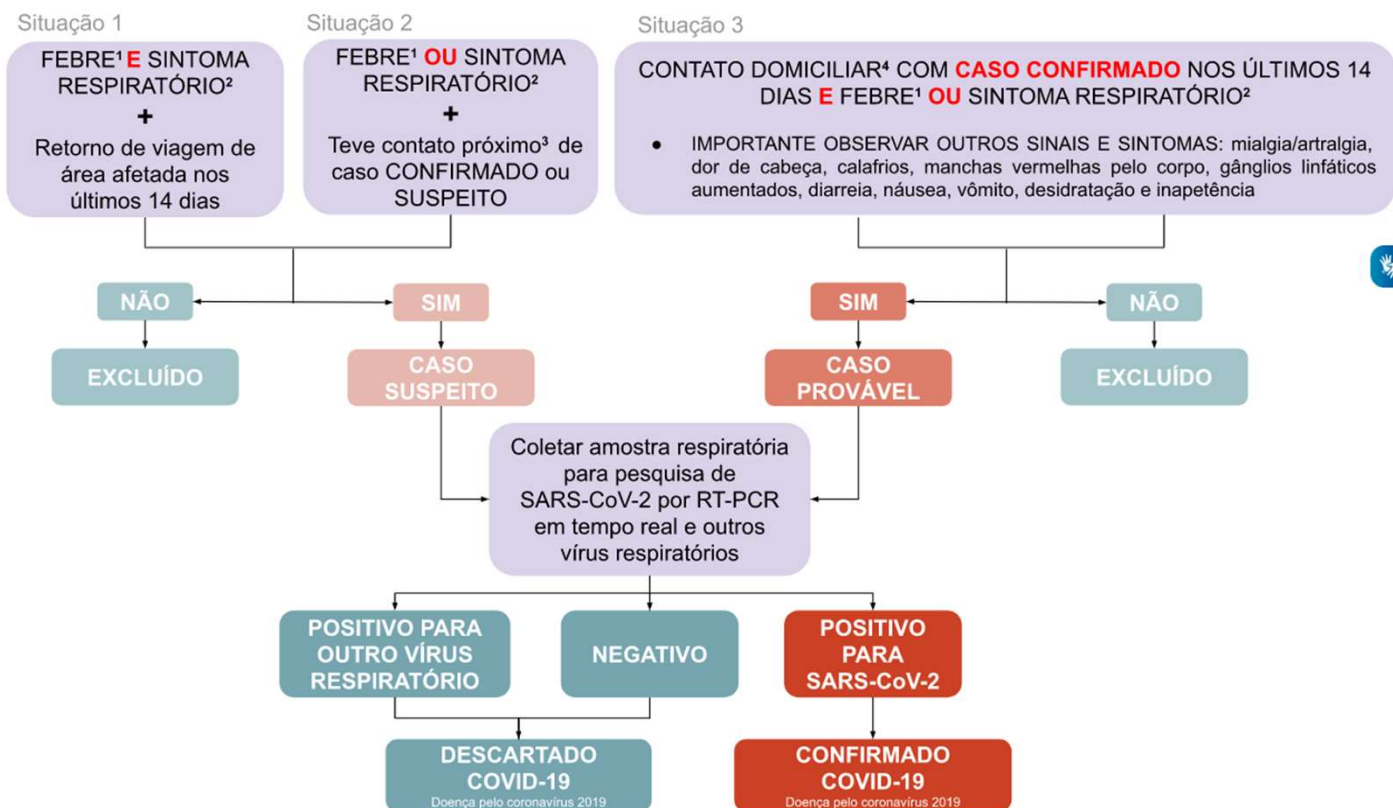
Não é possível afirmar, mas o número de casos que não estão registrados deve ser 10 vezes superior ao que se conhece



# DOENÇA PELO CORONAVÍRUS NO **BRASIL**



# Definições de casos



## Classificação dos casos por UF de notificação - 09/03/2020 até 12:00

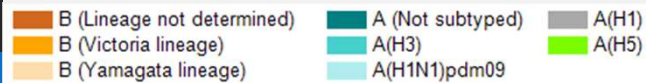
ID	UF	SUSPEITO		CONFIRMADO		DESCARTADO		TOTAL
		N	%	N	%	N	%	
<b>REGIÃO NORTE</b>								
1	AC	03	100,0	--	--	--	--	03
2	AM	03	42,9	--	--	04	57,1	07
3	AP	--	--	--	--	--	--	--
4	PA	05	33,3	--	--	10	66,6	15
5	RO	02	66,7	--	--	01	33,3	3
6	RR	--	--	--	--	--	--	--
7	TO	--	--	--	--	--	--	--
<b>REGIÃO NORDESTE</b>								
8	AL	06	75,0	01	12,5	01	12,5	08
9	BA*	46	55,4	02	2,4	35	42,2	83
10	CE	16	31,4	--	--	35	68,6	51
11	MA	--	--	--	--	02	100,0	02
12	PB	02	28,6	--	--	05	71,4	07
13	PE	12	40,0	--	--	18	60,0	30
14	PI	01	33,3	--	--	02	66,7	03
15	RN	11	47,9	--	--	12	52,20	23
16	SE	02	40,0	--	--	03	60,0	05
<b>REGIÃO SUDESTE</b>								
17	ES	01	7,1	01	7,1	12	85,7	14
18	MG	122	86,5	01	0,7	18	12,8	141
19	RJ	122	58,9	03	1,4	82	39,6	207
20	SP*	322	52,9	16 <sup>1</sup>	2,6	271	44,5	609
<b>REGIÃO CENTRO-OESTE</b>								
21	DF	41	62,1	01	1,5	24	36,4	66
22	GO	14	50,0	--	--	14	50,0	28
23	MS	06	35,3	--	--	11	64,7	17
24	MT	05	71,4	--	--	02	28,6	07
<b>REGIÃO SUL</b>								
25	PR	34	63,0	--	--	20	37,0	54
26	SC	42	60,0	--	--	28	40,0	70
27	RS	112	59,9	--	--	75	40,1	187
<b>BRASIL</b>		<b>930</b>	<b>56,7</b>	<b>25</b>	<b>1,5</b>	<b>685</b>	<b>41,8</b>	<b>1.640</b>

\*Casos confirmados com transmissão local. <sup>1</sup> 01 portador assintomático

Legenda: (--) sem registro

# INFLUENZA

## Hemisfério Norte

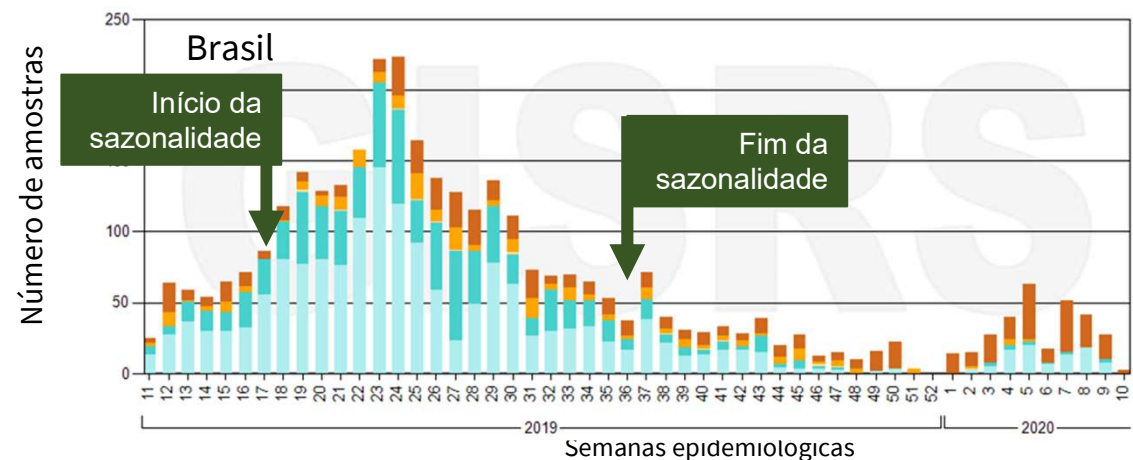
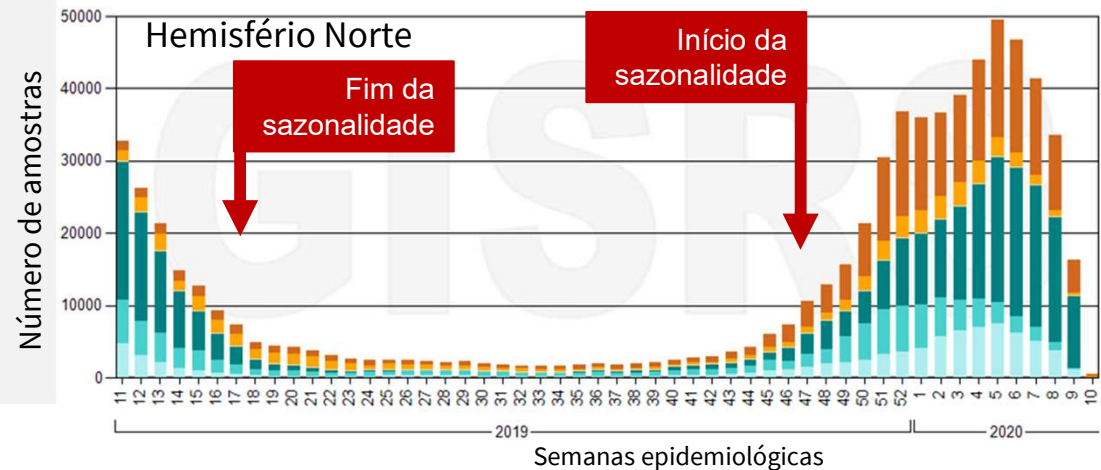


## Brasil

A sazonalidade dos vírus respiratórios no Brasil ganha sustentabilidade a partir de meados de abril.

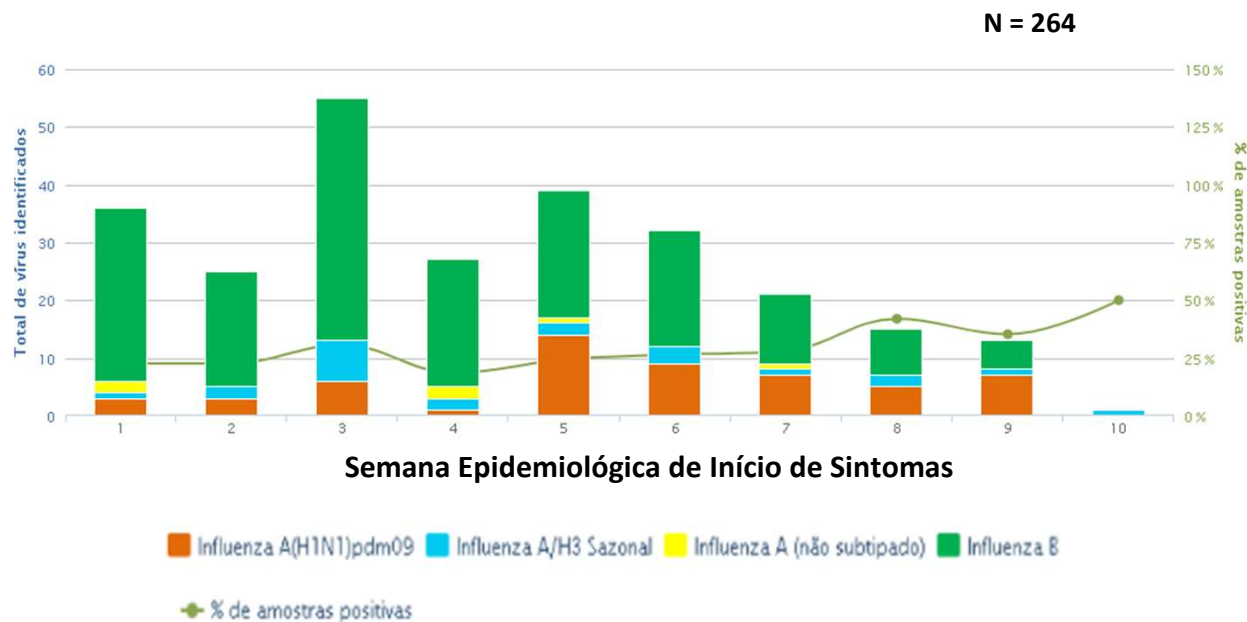
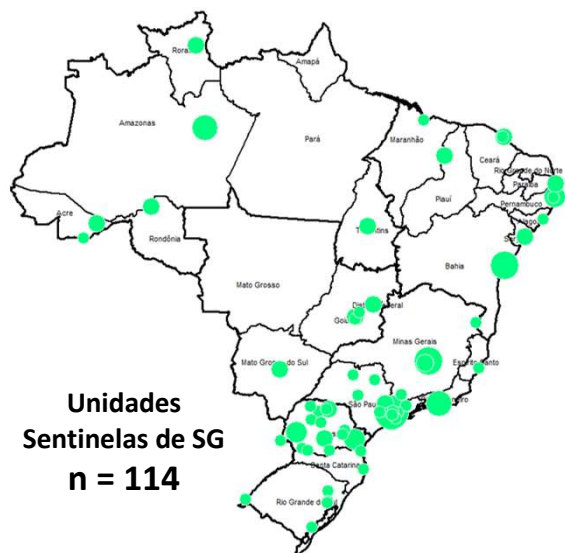


### Número de amostras positivas para influenza por subtipo



Fonte: FluNet ( [www.who.int/fluNet](http://www.who.int/fluNet) ), GISRS, gerado em 09/03/2020

## RESFRIADO – CASOS LEVES: PRINCIPAIS VÍRUS IDENTIFICADOS NAS UNIDADES SENTINELAS DE SG ATÉ SEMANA EPIDEMIOLÓGICA 10 (de 29/12/2019 a 07/03/2020).



Fonte: Sivep-gripe. Acesso em 09/03/2020. Dados sujeitos a alterações.

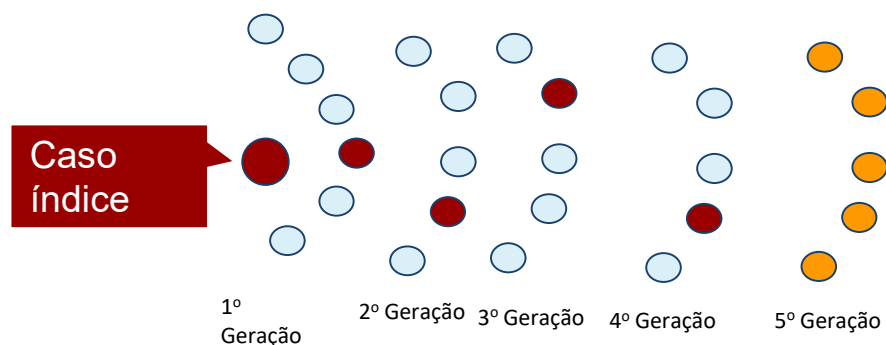
DISQUE SAÚDE  
136

SUS+

MINISTÉRIO DA SAÚDE

PÁTRIA AMADA  
BRASIL

# Transmissão Local e Transmissão Comunitária



TERMO	CONCEITO
Caso importado	Pessoas que se infectaram em outro país
Transmissão Local	A identificação do caso suspeito ou confirmado em que a fonte de infecção seja conhecida OU Até a 4ª geração de transmissão
Transmissão Comunitária	Incapacidade de relacionar casos confirmados através de cadeias de transmissão para um grande número de casos OU pelo aumento de testes positivos através de amostras sentinela (testes sistemáticos de rotina de amostras respiratórias de laboratórios estabelecidos)

## Características clínicas dos pacientes hospitalizados

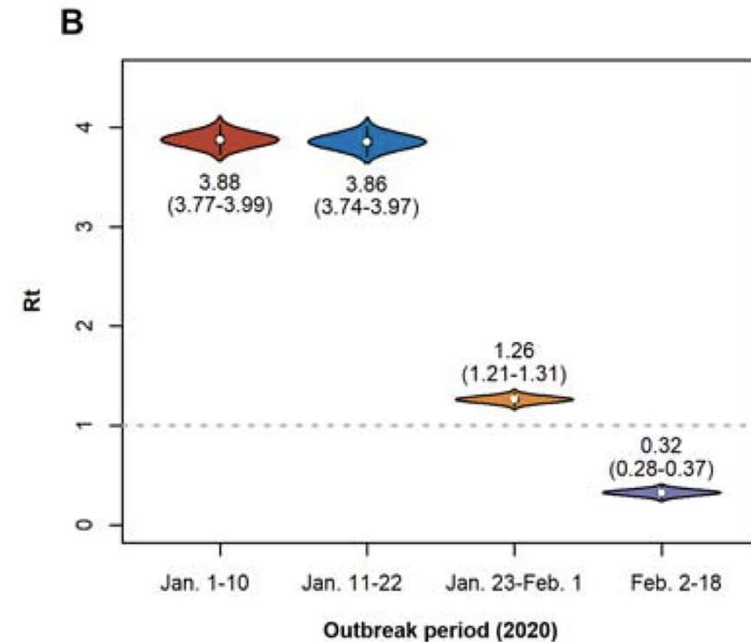
Autor	N=41
<b>Huang et al</b>	
Média de idade	49 anos
Comorbidade	32%
Homens	73%
Febre	98%
Tosse	28%
Falta de ar	55%
Mialgia	44%
<b>Letalidade</b>	<b>15%</b>

Autor	N=99
<b>Chen et al</b>	
Média de idade	55.5 anos
Comorbidade	51%
Homens	68%
Febre	83%
Tosse	82%
Falta de ar	31%
Mialgia	11%
Confusão mental	9%
Dor de cabeça	8%
Dor de garganta	5%
Rinorreia	4%
<b>Letalidade</b>	<b>11%</b>

Autor	N=138
<b>Wang et al</b>	
Média de idade	56 anos
Comorbidade	64%
Homens	54%
Febre	99%
Tosse	59%
Falta de ar	31%
Mialgia	48%
Dor de cabeça	9%
Dor de garganta	17%
<b>Letalidade</b>	<b>4.3%</b>

## Medidas de intervenção em Wuhan a partir do dia 23 de Janeiro

- Cordão sanitário na cidade de Wuhan
- Suspensão dos transportes públicos e taxi por aplicativos
- Restrição do tráfego nas áreas urbanas
- Proibição de viagens na região interna da cidade
- Fechamento de espaços públicos, cancelamento de eventos, uso obrigatório de máscaras cirúrgicas em público
- Quarentena domiciliar para toda população



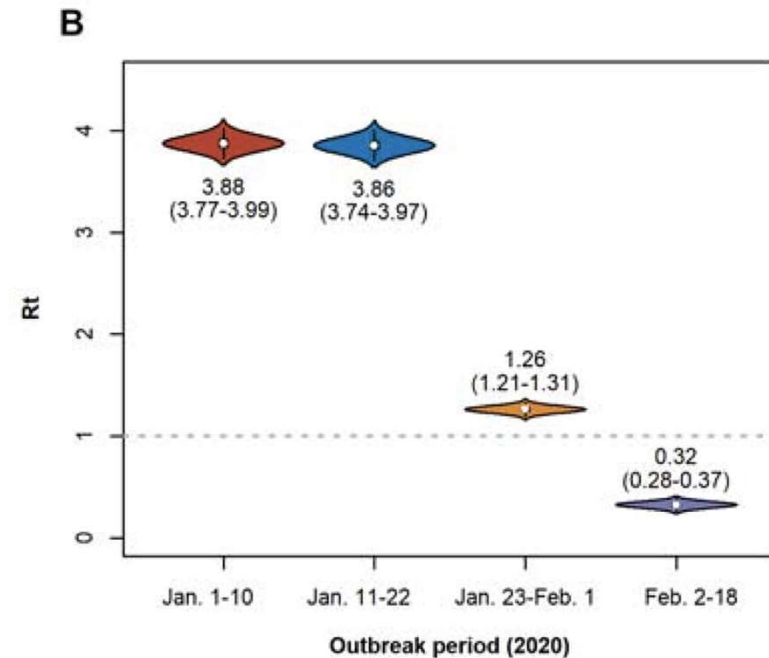
Wang, C. *et al.* (2020) 'Evolving Epidemiology and Impact of Non-pharmaceutical Interventions on the Outbreak of Coronavirus Disease 2019 in Wuhan, China', *medRxiv*



## Medidas de intervenção em Wuhan a partir do dia 23 de Janeiro

Os autores estimam que as intervenções evitaram até 94.5% dos casos!!!

IC: (93.7 a 95.2%)



Wang, C. *et al.* (2020) 'Evolving Epidemiology and Impact of Non-pharmaceutical Interventions on the Outbreak of Coronavirus Disease 2019 in Wuhan, China', *medRxiv*

## Objetivos da resposta a nível global



## Estados com plano de contingência elaborado



Todos os Estados e Distrito Federal enviaram os planos de contingência.

[www.saude.gov.br/coronavirus](http://www.saude.gov.br/coronavirus)

DISQUE  
SAÚDE  
136

SUS+

MINISTÉRIO DA  
SAÚDE

PÁTRIA AMADA  
BRASIL

## Legislações para resposta ao COVID-19 e tempo para publicação a partir da ativação do COE

COE-COVID19: ativação em 22/01 (D0)



DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO

↓ D12

↓ D8

### DECRETO Nº 10.211,

Dispõe sobre o Grupo Executivo Interministerial de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional e Internacional - GEI-ESPII.

<http://j.mp/decretoGEI-ESP>

### PORTARIA Nº 188, 03/02/2020

Declara Emergência em Saúde Pública de importância Nacional (ESPIN) em decorrência da Infecção Humana pelo novo Coronavírus (2019-nCoV).

<http://j.mp/esp2019-nCoV>

↓ D15

### LEI Nº 13.979, 06/02/2020

Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019.  
<http://j.mp/coronaLEIquarentena>

## Prioridades para interromper e mitigar o impacto da transmissão do vírus

- **Limitar a transmissão pessoa para pessoa**
  - Reduzir infecções secundárias entre contatos próximos e profissionais de saúde;
  - Prevenir a transmissão em eventos que possam amplificar ou espalhar os vírus;
  - Prevenir futura dispersão internacional.
- **Identificar, isolar e cuidar dos pacientes oportunamente**
  - Equipar para detectar, isolar e cuidar dos pacientes;
  - Prover otimização do cuidado.
- **Direcionar as condutas frente às dúvidas**
  - Características clínicas de gravidade, extensão da transmissão e infecção, opções de tratamento, diagnóstico, terapias e vacinas
- **Combater a desinformação: comunicação de risco, informação sobre a emergência**
- **Minimizar os impactos econômicos e sociais por meio de parcerias intersetoriais**

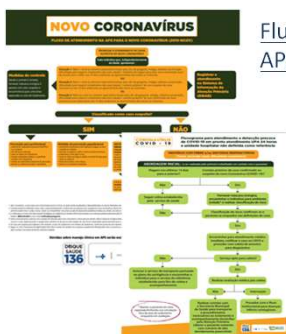
# Ações de comunicação e informação



[Protocolo de Manejo Clínico para o coronavírus \(COVID-19\)](#)

[Recomendações do Ministério da Saúde e da ANVISA para a operação Regresso](#)

[Plano de Contingência Nacional para Infecção Humana pelo coronavírus \(COVID-2019\)](#)



[Fluxograma: Fluxo de atendimento na APS para o coronavírus \(COVID-19\)](#)

[Fluxograma: Fluxo de atendimento na APS para o coronavírus \(COVID-19\)](#)



BE 01, 02, 03 e 04 disponíveis em [meio eletrônico](#)

## CAMPANHA PUBLICITÁRIA

**Veiculação nacional:** TV Aberta, Rádio, Internet.

**Veiculação:** vinhetas em telas de aeroportos/metrô/ônibus/elevadores/terminais rodoviários/estabelecimentos de saúde, nas capitais de: SP, DF, RJ, MG, PE, PR, SC, RS, GO, MS, TO, BA, CE, MA, AL, PB, PI, AM, PA, RO, AC, RR.

**Como posso me proteger?**

- Lave as mãos com frequência, com água e sabão, ou higienize com álcool em gel 70%.
- Ao tossir ou espirrar, cubra nariz e boca com lenço ou com o braço, e não com as mãos.
- Se estiver doente, evite contato físico com outras pessoas e fique em casa até melhorar.
- Evite tocar olhos, nariz e boca com as mãos não lavadas. Ao tocar, lave sempre as mãos com água e sabão.
- Não compartilhe objetos de uso pessoal, como talheres, toalhas, pratos e copos.
- Evite aglomerações e mantenha os ambientes ventilados.

**Como o coronavírus (Covid-19) é transmitido?**

A transmissão acontece de uma pessoa doente para a outra ou por contato próximo (cerca de 2 metros), por meio de:

- Gotículas de saliva
- Espiro
- Toque
- Objetos ou superfícies contaminadas

**E quais são os principais sintomas?**

O coronavírus (Covid-19) é similar a uma gripe. Geralmente é uma doença leve a moderada, mas alguns casos podem ficar graves. Os sintomas mais comuns são:

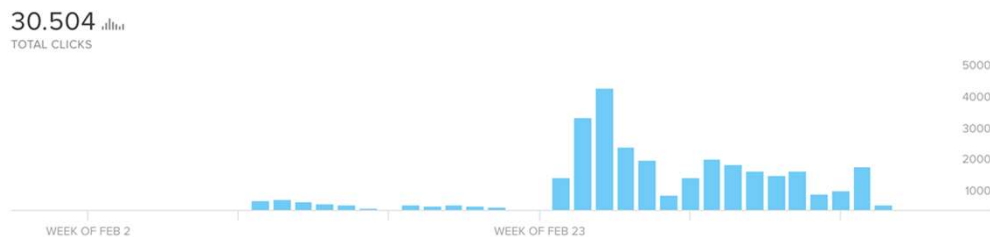
- Febre
- Tosse
- Dificuldade para respirar

Saiba como proteger você e sua família. [Acesse! saude.gov.br/coronavirus](#)

# Tecnologia para apoiar as medidas de controle

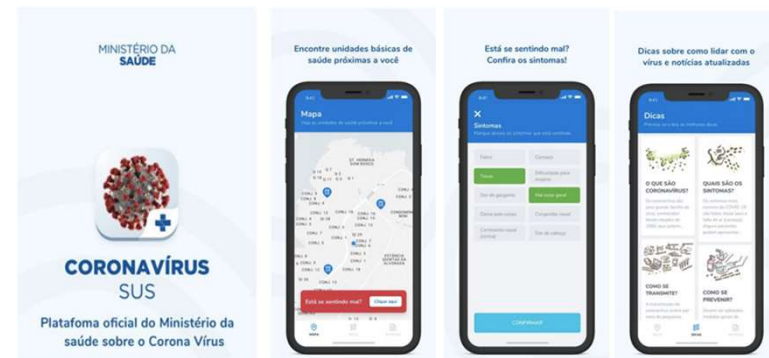
## Uso do Redcap como formulário eletrônico de notificação (<http://bit.ly/2019-ncov>)

- Rápido e adequado para criação de formulários online
- Sistema de gerenciamento de usuários e relatórios
- Exporta para qualquer programa estatísticos
- Integração via API com outros sistemas
- 3500 notificações registradas



## App Coronavírus-SUS (<http://bit.ly/2019-ncov>)

- Informações gerais sobre a doença
- Mapa indicando unidades de saúde próximas
- O cidadão pode conferir se os seus sintomas são compatíveis com o do Corona
- Área de notícias oficial do Ministério da Saúde com foco no Coronavírus.



# Tecnologia para apoiar as medidas de controle

## Plataforma IVIS

<http://plataforma.saude.gov.br/>





## Preparação e resposta às emergências em saúde pública | Anexo I do RSI

### Municipal

- Detecção de alteração no padrão epidemiológico
- Comunicar ao Estado e Ministério da Saúde
- Adoção de medidas de controle

### Estadual

- Confirmação dos eventos
- Apoiar o município na resposta
- Comunicar ao Ministério da Saúde (primária ou redundância)



Elaboração: Wanderson Kleber de Oliveira  
<https://about.me/wanderson.kleber>

### Federal

- Avaliar o risco de acordo com Anexo II (máx. 48h)
- Comunicar à OMS
- Apoiar o Estado e o Município na resposta Coordenada

<http://j.mp/decreto2020rsi>



#### DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO

Publicado em: 30/01/2020 | Edição: 21-A | Seção: 1 - Extra | Página: 1  
Órgão: Atos do Poder Executivo

DECRETO Nº 10.212, DE 30 DE JANEIRO DE 2020

Promulga o texto revisado do Regulamento Sanitário Internacional, acordado na 58ª Assembleia Geral da Organização Mundial de Saúde, em 23 de maio de 2005.



# Gestão de emergências nacionais

## SETOR SAÚDE HUMANA E ANIMAL

MINISTÉRIO DA SAÚDE

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA  
**ANVISA**

SECRETARIAS ESTADUAIS DE SAÚDE  
**CONASS**

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

INSTITUTO EVANDRO CHAGAS  
**IEC/SVS**

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ  
**FIOCRUZ**

SECRETARIAS MUNICIPAIS DE SAÚDE  
**CONASEMS**

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE  
**OPAS/OMS**

## OUTROS SETORES

CASA CIVIL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA

MINISTÉRIO DA DEFESA

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA

GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL  
**GSI/PR**

MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES

AGÊNCIA NACIONAL DE INTELIGÊNCIA  
**ABIN**



Integração

Transparência

Videoconferência

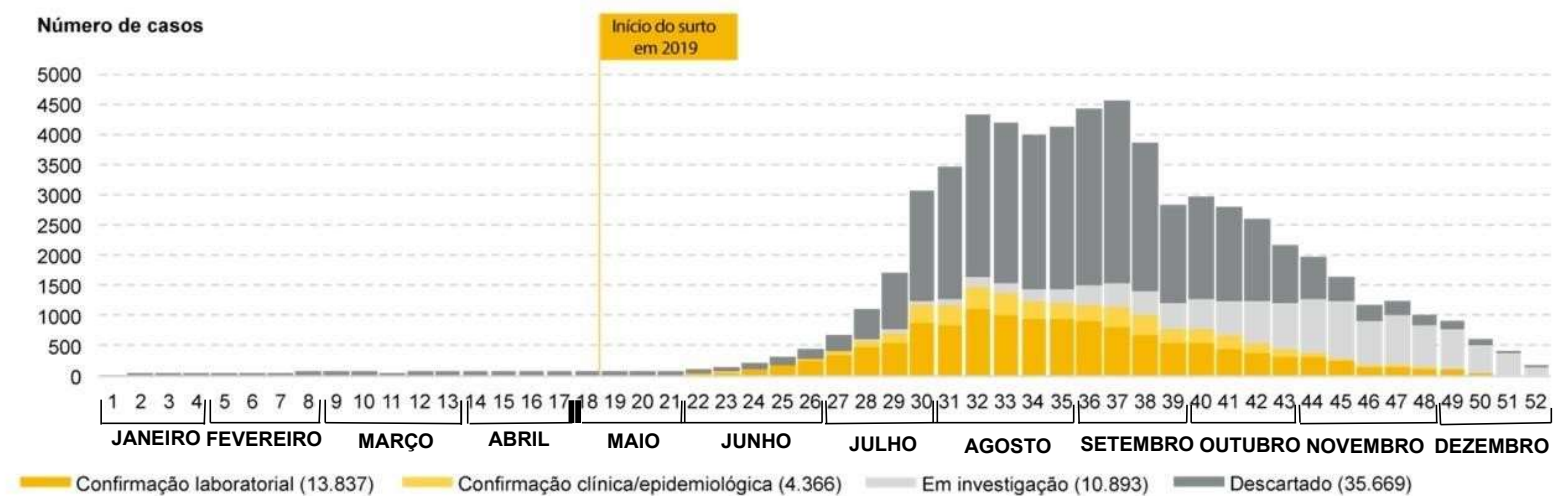
Intersetorialidade

Capacitação internacional

# Casos de sarampo no Brasil, 2019 e 2020

# 18.203 CASOS DE SARAMPO CONFIRMADOS EM 2019

16 óbitos registrados: 1 (PE), 14 (SP) e 1 (PA)

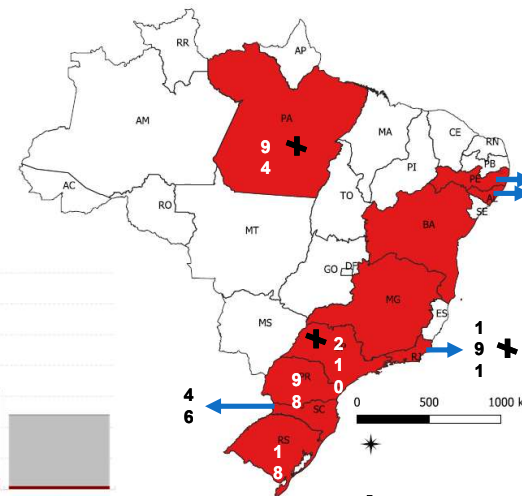
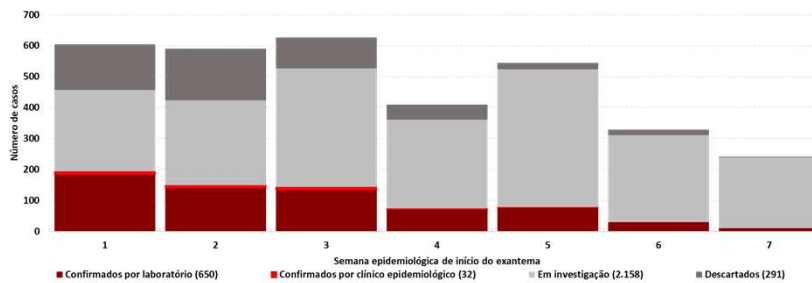


Fonte: Secretaria de Saúde das Unidades Federadas.

## Situação epidemiológica do sarampo em 2020

Distribuição dos casos de sarampo<sup>a</sup> por Semana Epidemiológica do início do exantema e classificação final, Semanas Epidemiológicas 01 a 07 de 2020, Brasil

Notificados: 3.344  
 Confirmados: 682  
 Descartados: 504  
 Em investigação: 2.158



10 UF com transmissão ativa do sarampo  
 BA e MG não tem casos em 2020

+ Óbito por sarampo  
 ■ Surto c/ transmissão ativa



# **Nova fase da estratégia de vacinação contra o sarampo em 2020**

## Estratégia de vacinação contra o sarampo em 2020

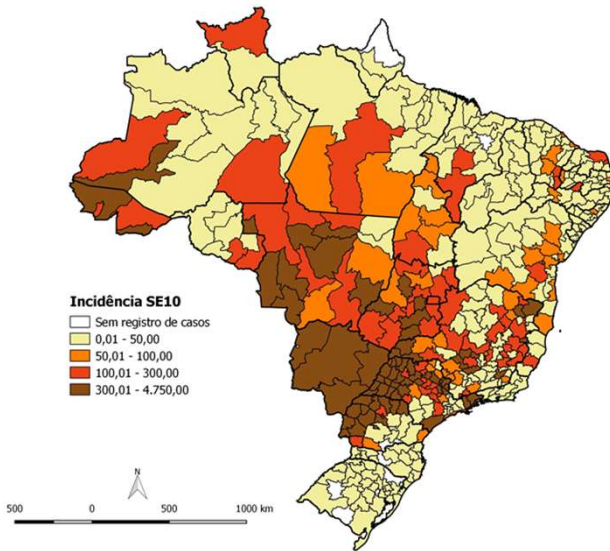
- Estratégia: **Vacinação indiscriminada**
- Período: de 23 de março a 23 de maio
- Grupo alvo: Pessoas de 20 a 49 anos de idade em todo o País
- População-alvo - **90.356.812**

## Campanha de Vacinação contra Influenza

Fases da Estratégia	Grupos prioritários	População-alvo	Data para iniciar a vacinação por grupo
1ª fase	Idosos (60 anos e mais) e trabalhadores da saúde	25.924.113	23/03
2ª fase	Professores das escolas públicas e privadas e profissionais das forças de segurança e salvamento	3.194.869	16/04
3ª fase	Crianças de 6 meses a menores de 6 anos - Portadores de doenças crônicas não transmissíveis e outras condições clínicas especiais - Gestantes - Puérperas - Povos indígenas - Adolescentes e jovens de 12 a 21 anos sob medidas socioeducativas - População privada de liberdade - Funcionários do sistema prisional - Adultos de 55 a 59 anos de idade	38.552.242	09/05
Total	-	67.671.224	-

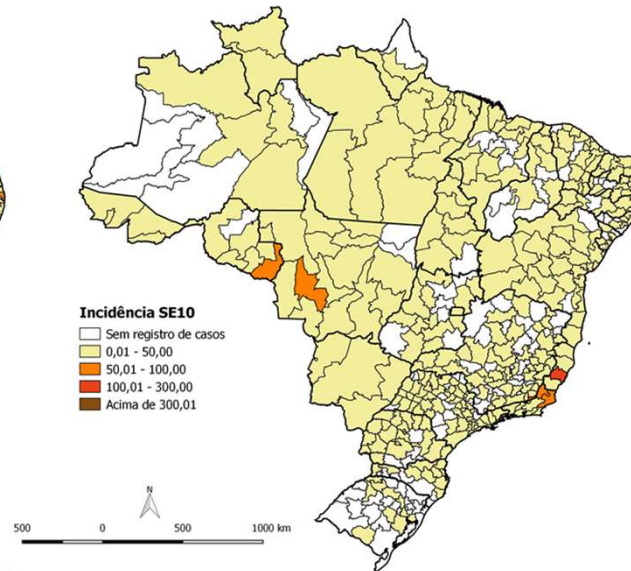


**Incidência de dengue, por região de saúde, SE 10, Brasil, 2020**



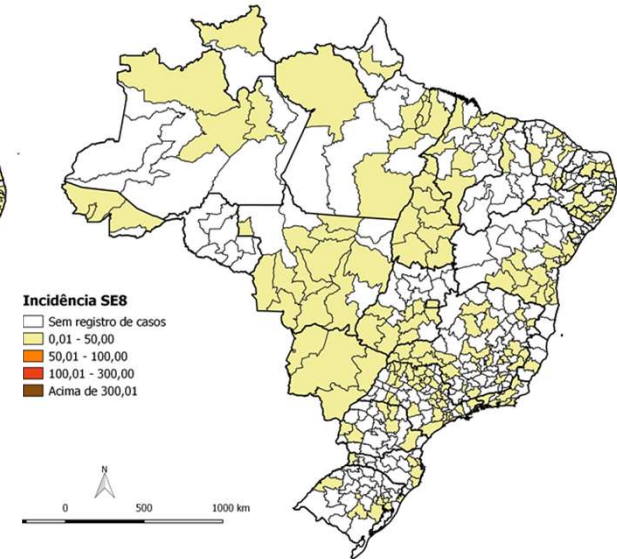
**Dengue SE 1 a 10**  
 332.397 casos prováveis  
 158,2 casos/100 mil hab.

**Incidência de chikungunya, por região de saúde, SE 10, Brasil, 2020**



**Chikungunya SE 1 a 10**  
 10.173 casos prováveis  
 4,8 casos/100 mil hab.

**Incidência de Zika, por região de saúde, SE 08, Brasil, 2020**



**Zika SE 1 a 08**  
 1.067 casos prováveis  
 0,5 casos/100 mil hab.